

Noor Diniyah. S501208012. 2015. **Korelasi kadar gamma-glutamyl transferase, C-reactive protein, dan asam urat dengan troponin-I.** TESIS. Pembimbing I : Prof. Dr. Didik Tamtomo, dr., MM., M.Kes., PAK, Pembimbing II : Tonang Dwi Ardyanto, dr., PhD, SpPK. Program Studi Magister Kedokteran Keluarga Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRAK

Latar belakang : Infark miokard akut (IMA) merupakan penyebab utama kematian di dunia. Peningkatan kadar gamma-glutamyl transferase (GGT) serum terlibat dalam patogenesis penyakit arteria koroner. C-reactive protein (CRP) merupakan prediktor independen resiko aterosklerosis, kejadian kardiovaskuler, dan infark miokard. Asam urat (AU) meningkatkan adesi trombosit, pembentukan trombus yang berkontribusi pada perkembangan aterosklerosis. Troponin merupakan marker injuri miokard yang memiliki sensitifitas tinggi dalam mendiagnosis IMA.

Tujuan : Untuk menganalisis korelasi kadar GGT, CRP, dan AU dengan troponin-I pada pasien IMA.

Metode : Rancangan penelitian potong lintang, subyek penelitian adalah pasien IMA umur 40 tahun, yang berobat di subbagian Kardiologi RSUD Dr. Moewardi. Analisis statistik menggunakan korelasi Spearman. Signifikansi statistik apabila nilai $p < 0,05$. Analisis regresi linier multivariat dilakukan untuk mengidentifikasi variabel GGT, CRP, AU, dan melihat peranan yang paling besar sebagai marker prediktif pada pasien IMA.

Hasil : Jumlah subyek penelitian ini adalah 45 orang dengan rerata umur $59,69 \pm 11,01$ tahun. Tidak terdapat korelasi kadar GGT dengan troponin-I ($r=0,153$, $p=0,158$), terdapat korelasi positif kekuatan sedang dan bermakna kadar CRP dengan troponin-I ($r=0,505$, $p<0,001$) dan terdapat korelasi positif kekuatan lemah dan bermakna kadar AU dengan troponin-I ($r=0,255$, $p=0,046$). Analisis regresi multivariat menunjukkan CRP berkorelasi positif dengan peningkatan kadar troponin-I (koefisien regresi= 0,692 dan $p=0,003$)

Simpulan : Tidak terdapat korelasi bermakna kadar GGT dengan troponin-I, terdapat korelasi bermakna kadar CRP dengan troponin-I dan kadar AU dengan troponin-I. C-reactive protein mempunyai pengaruh paling besar sebagai marker prediktif terhadap peningkatan troponin-I pada IMA.

Kata kunci : *Infark miokard akut, gamma-glutamyl transferase, C-reactive protein, asam urat, troponin-I*

Noor Diniyah. S501208012. 2015. **Correlation between gamma-glutamyl transferase, C-reactive protein, uric acid and troponin-I levels**. THESIS. Supervisor I : Prof. Dr. Didik Tamtomo, dr., MM., M.Kes., PAK, Supervisor II : Tonang Dwi Santiaji, dr., PhD, SpPK. Program Study of Family Medical, Post Graduate Program of Sebelas Maret University, Surakarta.

ABSTRACT

Background : Acute myocardial infarction (AMI) is the major cause of death in the world. Increased gamma-glutamyl transferase (GGT) levels are involved in the pathogenesis of coronary artery disease. C-reactive protein (CRP) is an independent predictor risk of atherosclerosis, cardiovascular events, and MI. Uric acid (UA) increase platelet adhesiveness, resulting thrombus formation that can contribute to the development of atherosclerosis. Troponin is a highly sensitive biomarker of myocardial injury that is used in the diagnosis of AMI.

Objective : To analyze the correlation GGT, CRP, and UA with troponin-I levels.

Methods : A cross-sectional study, subjects were AMI patients aged ≥ 40 years old admitted to Departement of Cardiology RSDM. Statistical analysis used Spearman's correlation. Statistical significance is indicated with $p < 0.05$. Multivariate linear regression analysis was performed to identify the GGT, CRP, UA variables and showed the greatest role as a marker to predict AMI patients.

Results : The total subjects in this study were 45 person with means $59,69 \pm 11,01$ years old. There was no correlation between GGT and troponin-I levels ($r=0,153$, $p=<0,158$). There was significant moderate correlation between CRP and troponin-I levels ($r=0,505$, $p<0,001$) and significant weak correlation between UA and troponin-I levels ($r=0,255$, $p= 0,046$). Multivariate regression analysis showed increased CRP was correlated positively with increased troponin-I level (regression coefficient = 0,692 and $p=0,003$)

Conclusion : There is no correlation between GGT and troponin-I levels, but there are significant correlation between CRP and troponin-I levels, UA and troponin-I levels and CRP is as a predictive marker to increased troponin-I in the AMI patient.

Keywords : *Acute myocardial infarction, gamma-glutamyl transferase, C-reactive protein, uric acid, troponin-I.*